DISSERTATIO INAUGURALIS

DE

AMBUSTIONIBUS.

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
AMBUSTIONIBUS:

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIAE EDINBURGENAE PRÆFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU, ET

NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JACOBUS LINDSAY,

ANGLO-BRITANNUS;

REG. COLL. CHIRURG. LOND. SOC.

ET IN CLASSE REGIA

CHIRURGUS.

Quis cladem illius noctis, quis funera fando
Explicet? aut possit lacrymis aequare labores?

Virg. Æneid. Lib. II.

Kalendis Augusti, horâ locoque solitis.

EDINBURGI:

EXCUDEBAT JOANNES MOIR.

MDCCCXIX.

AMICO MEO

SPECTATISSIMO

ARCHIBALDO ROBERTSON, M. D.

EDINBURGI ARTEM MEDICINALEM FELICISSIME FACIENTI,

VIRO INSIGNIS INGENII,

LITERIS HUMANIORIBUS, ALIAQUE DOCTRINA

AD SCIENTIAM MEDICAM SPECTANTE

OPTIME ERUDITO.

NECNON

PLURIMIS VIRTUTIBUS TAM PUBLICIS

QUAM PRIVATIS

ORNATO.

QUI PRIMUS VESTIGIA MEA AD ÆSCULAPII ÆDEM

DUXIT,

CUJUSQUE DISCIPLINIS, AMICITIAE, ET BENEFICIIS

PERMULTIS, HAUD MINIMUM DEBEO.

HOC OPUSCULUM

PROUT AMICITIAE ANIMIQUE MEMORIS

TESTIMONIUM PEREXIGUUM

OBSERVANTISSIME

DO DEDICOQUE

JACOBUS LINDSAY.

NECNON

JOANNI DREW,

ARMIGERO,

REG. COLL. CHIRURG. LOND. SOC.

CLASSIS BRITANNICAE CHIRURGO,

ET

MILFORDII IN CAMBRIA ARTEM CHIRURGICAM FELICITER

COLENTI.

AMICO MEO FIDELISSIMO

NECNON

PARTICIPI MECUM SODALIQUE PRIMO AC JUCUNDISSIMO

LABORUM NAVALIUM.

PROPTER AMICITIAM EJUS FIRMISSIMAM

ATQUE CARAM BENEVOLENTIAM FRATERNAE AEQUALEM

HASCE PAGINAS

UT PIGNUS ANIMI GRATI

LUBENTISSIME

CONSECRO.

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

AMBUSTIONIBUS.

AUCTORE JACOBO LINDSAY.

PROŒMIUM.

Morbus igne concitatus, quanquàm maximi momenti, scriptorum Dissertationum Inauguralium animum minus, quam alii, occupavit. Natura autem hujus mali tam horrenda quam exitiosa est, ut, qui casus multos hujusmodi vidit, impressionem ex animo nunquam delendam esse acceperit.

Talem affectum mihi versanti re in medica in nave regia *Impregnable* pugna illa navalis apud *Algiers* tam cruenta quàm fortunata adduxit; ubi, globo nitroso dirumpente septuaginta nostrorum statim manoperè lacerati, omnibusque miseriis hujus infortunii subjecti fuerunt.

Ambustiones, igitur, quarum tam multas vidi atque in quibus quotidie diu versatus sum post illam claram pugnam, ut rem hujus dissertationis, seligere mihi haud alienum videtur.

DE MORBI HISTORIA.

QUACUNQUE in vitae conditione omnique tempore a teneris annis ad senectutem usque, omnes malis applicatione rerum ferventium exorientibus, magis minusve objiciuntur. In vita domestica parenti solicito terrorem faciunt; et inter belli horrores in oppidis oppugnatis, in castris, vel in pugnis navalibus, casus frequentes sunt; et haud minimi ex iis, qui sibi attentionem chirurgi vindicant.

Injuriae applicatione ad corpus fluidorum ferventium ortae *Scalds* denominantur, et prorsus similes iis a materiis ardentibus generatim factis sunt. In omnibus casibus partes ambustae maximè dolent, et secundum causas saepè effectus terribiles excitant,

sanatu difficiles, et nimis saepè fataliter desinunt. Quando leves sunt, rubor cutis, dolor pungens, calor auctus adsunt; et tumor levis citius seriùsve apparebit. Hic status ustionis a rebus sive siccis sive liquidis factae, sua in natura et signis, a prima specie inflammationis ex rubefacientibus vel collisione mechanica orientis, minimum differt. Sin autem injuria ampla, si materia fervida magna, et intensa in suo temperamento applicata ad corporis superficiem, seu solidis candentibus, seu aëris inflammabilis et pulveris nitrati (Anglice *gunpowder*) explosione producta, fuerit; inflammatio erit profundior, et nisi resoluta ingravescet, et signis gravioribus perstabit.

In casuum historia talium commodè status sequentes ut oblatos in eodem aegro consideremus.

I. Statum Inflammationis, ut ab initio casûs in superficie incidit, cum separatione cu-

ticulae ad tale spatium etiam, quale cutis ipsius vitalitatem laedat.

II. Statum Suppurationis, cùm vesiculae magnae oriantur, et suppuratio fiat.

III. Statum Gangraenae, ubi exuviae, gangraena, et sphacelus succedunt.

Primò, In statu tam ingente ambustionum primò inflammatio in quibusdam partibus cum multo tumore conjungetur; in aliis cuticula prorsùs separabitur, et interdum, sicuti de digitis pedis manûsque simul cum unguium separatione, dependebit.

Secundò, Ut supra dictum est effusio seri subter cuticulam citissimè fiet, et vesiculas magnas formabit, quae raròo, priusquam abeunt in ulcera suppurantia, sanant.

In stadio ultimo, ubi omnes applicationes ad reprimendam injuriae progressionem inutiles sunt, et suppuratio est copiosa, cir-

ca tertiam diem crusta spissa in superficie formari, in quibusdam partibus cinerei, in aliis fusci et subviridis coloris, saèpiùs circumsessa rubro vivido margine inflammato sensim evanescente in cutem sanam atque salubrem, incipit; hic cito exuviae formantur, et progressus gangraenae et sphaceli patet. Talis igitur prima et hujus speciei ambustionum forma provectior est, signa solita inflammationis, suppurationis, gangraenae et sphaceli ostendens.

Quoniam haec signa ex effectis ustionis solitis, vel incidendo in liquida ferventia, vel vestibus ignem corripiendis, vel vaporis inflammabilis explosione, producantur; phenomena praecipuè ambustionum Pulveris nitrati explosione orientium depingere ordiemur, quae magno hominum numero in navi regia bellica Regis Britannici *Impregnable*, in qua artem chirurgicam tum exercebam, acciderint ante tormenta belli apud *Algiers*. Ubi *Bombus* ab hostibus missus per umbraculum Tabulati praecipui viae ex partibus

navis inferioribus superimpositum penetrans, dùm pulvis nitratus sursum datatim mittebatur, se displosit: et effecta plenis pulvere situlis dira impertiens, plures septuaginta nostros horrificè ambussit, qui apparentes in ea parte navis chirurgis destinata eo vespere fati pleno (die vigesimo septimo Augusti anni 1816, horam circiter octavam) spectaculum hoc luctuosum nunquam obliviscendum, nobis exhibuerunt.

In exemplis plurimis vestes ab eorum corporibus, et capilli capitibus, prorsùs combusta sunt; facies, collum, humeri, dorsum, et pars thoracis superior, regiones Hypochondriacae et Iliacae, atque in pluribus musculi Glutaei; extremitates superiores et inferiores ab humeris atque Trochanteribus deorsûm, nil nisi superficiem nudatam crudamque oculis nostris ostenderunt. Vix quidem, spatium integrum videri erat praeter partes hic illic parvas, quae ignis furorem evaserant. Cuticula, immoverò, cutis, nam certè ejus vitalitas et struc-

tura organizata penitùs abolitae erant, sejuncta pendebat in portionibus magnis a variis superficiei partibus; et in aliis corrugata in sicca conditione et dura inveniebatur. In quibusdam a digitis manûs et pedis, unguibus una cum ea subindè remotis, dependebat. Ad haec, pars major eorum corporum carbonis colore imbuta erat ex particulis pulveris nitrati displosi, quae partibus laesis adhaerebant. Facies eorum prorsùs coloratae erant, et plurimi a pulvere atque cuticula soluta superciliis praependente oculis capti erant.

Talis conspectus generalis virorum horum infelicium ita se habebat, quum ad nos inter laborem noctisque festinationem adducebantur; anxietate maxima, desperatione et terrore in eorum vultibus depictis: Cum clamoribus lachrymosis et precibus acerbissimis pro auxilio nostro ad iis succurrendum; manibus aëra secantes et has gesticulationes insanas et furiosas exhibentes, quae cruciatus maximos indicabant. Dentes vi-

olentèr frendebant; et omne membrum sicuti in Paroxysmo Intermittentis vehementissimê tremebat; quod spectaculo frequenti et horribili sociorum vulneratorum et morientium circum eos stratorum augebatur, et calore aëris centesimum decimumque gradum FAHRENHEITII excedentis, vaporibus nocivis inquinati, halitu cutis atque pulmonum, et sanguine effuso sauciorum tam multorum exorientibus.

Postridiè mane et die tertio a praelio effusio seri valdê copiosa fuit, quae vesiculas latas et prominentes fecit in superficiei partibus variis, ubi cuticula non sejuncta erat. In partibus aliis, videbatur inflammatio levis, in aliis altior, multa cum tensione et tumore, phlyctaenis post biduum triduumve apparentibus. Suppuratio citò incepit, et quarto quintoque die, quod semper iis omnibus, quibus injuria magnitudinis aequalis fuit, accidit; cuticula dura et sicca, vel tegmen coloris subfusci vel flavi formari coepit; quod per superficiem denudatam

totam, vel partem ejus majorem, se extendit; multisque in rebus tegumentum faciens simillimum duritiei et colori, atque communicans tactui sensum Panni Cilicini (*Buckram.*)

Gangraena et Mortificatio, hujus stadii ambustionis comites pestiferi, nunc in progressu apparebant: apices digitorum quorundam a prima et secunda phalange deciderunt, multis amputationem requirentibus. Ut tegmen siccum fuscum applicationibus nostris mollitum est, colorem subviridem assumpsit; et quum separari ab superficie coepit, fluxum puris copiosum quod subter ea collectum erat, emisit; hoc aliquando speciem flavam, sed saepiùs sanguineam et saniosam, odoremque foetidissimum habuit. Exuviae jam universae et latae fuerunt; et usque ad diem octavum perstiterunt, in nonnullis diutiùs, antequam prorsùs evanuerunt; tunc saepe nitidam superficiem granosam, quamvis interdum pure subfusci coloris tinctam, relinquentes. Haec phenomena, igi-

tur, in eodem aegro tria stadia recensita in nostra ambustionum divisione indicant.

Versus stadium processûs exuviarum posterius pus emissum erat tam acre et irritans, ut, quum in contactum manuum et brachiorum nostrorum inter emplastra adhibendum venisset, frequenter superficiem corroderet, et in partibus pluribus inflammationem, phlyctaenas, et furunculos excitaret; hinc factum est, ut unus chirurgorum in nave nostra per plures hebdomadas prorsùs inhabilis officio fungendo esset propter inflammationem gravem, et tumorem digitorum manûs dextrae, qui suppuravit, et discussus est exuviis factis.

Habitûs Signa,—Ut supra notatum est, haec signa se ostenderunt primô in vultûs anxietate pavida, dolore intolerando, irritabilitate generali, et corporis tremoribus universis, dentium crepitu, et pulsu frequenti sed parvo atque vibrante, respiratione festinata, cute calida et arida, et siti gravissimè

urgente. A die secundo, aeger multa debilitate laborare apparebat; alvus ferè semper proclivis ad obstipationem erat, et summa inquietudo praevalebat.

Multi casus fatales die secundo, alii tertio, alii quarto, alii quinto, facti sunt; numero gradatim ad decimum usque decrescente. Aegri quoque plus minusve stupore, et somnolentia, praecipuè initio stadii exuviarum, implicabantur; quae plurimorum signorum incremento, et praesertim eorum debilitatis, succedebantur; nausea, unà cum lingua sordibus plerumque subfuscis tecta, accessit; haec sine ullis inflammationis internae indiciis erant, aegris vix, aut ne vix quidem, de molestia ulla querentibus, quae malum in organis vitalibus designaret. Ad haec succedebant sensus nullus rerum praesentium, respiratio brevis et anxia, faeces et urina insciè redditae, et delirium mussitans; atque aeger plerumque sine nixu animam confecit. Multi, tamen, quibus habitus validiores erant, quo-

rum corpora magnitudinem aequalem injuriae exhibebant, et in quibus signa pariter gravia, valentiores ad certamen erant, et omnibus ejus horroribus ad postremum superfuerunt.

Nonnulli horum aegrotorum in stadiis ultimis subinde rigoribus, vel tremoribus stadio frigido Intermittentis similibus, affecti sunt; sed hi nec generaliter nec perpetuùm aderant; in paucis tantum apparentes; et his paroxysmi imminuebantur, ut debilitas magis generalis evasit.

Ex casibus septuaginta gravibus ustionum triginta fatales fuerunt; plures tamen ex iis, qui morte finiti sunt, cum vulneribus magnis, et fracturis etiam in corporis variis partibus inflictis globi nitrati assulis, conjuncti erant.

DE RATIONE SYMPTOMATUM.

Quod ad causas excitantes attinet, quoniam haec manifestae sunt, haud verbis opus est; et phenomenorum naturam oblatorum statibus tribus antehac enumeratis ut exponamus, nunc opera danda est.

I. Signa debilitatis proxima, a stimulo vehemente vitalitatem vasorum ad superficiem diminuente vel prorsùs delente, exoriri videri possunt; oscula arteriarum exilium fiunt inepta transmittendo celeritate solita sanguinem, qui in ea infunditur; hinc congestio apparet, et ejus comitatus, scilicet, rubor, calor et tumor dolens. Ubi corpus calefactum temperiem auctiorem habuit, vel diutiùs cutem contigit; nexus inter cuticulam et cutem solviter, ea separatur, et aut penitùs consumitur, aut flac-

ca dependet, ut in adustionis primo stadio doctum est.

II. Arteriis ad superficiem sanguine tam subitò stimulatis et distentis, earum vasa exhalantia, pro rata parte, copiam seri insolitam recipiunt, et effundunt; quod cuticulam in vesiculas elevat; actio morbida inducitur, quam suppuratio sequitur.

III. Haec secretio morbida a superficie denudata continuans, demum in tunicam firmam, compactam subfusci coloris condensatur, quod vasorum impotentiae ad eam dejiciendam debetur; adhuc exudatio pergit, et se colligit sub hanc tunicam, evadens saniei similis, et dissimilis puri salutari; massa circulans contaminata fit, et hinc inepta dando stimulum cordi arteriisque idoneum; actio in superficie debilior et adhuc debilior evadit, gangraena incipit, eique mortificatio plerumque succedit.

Tales, igitur, ut nobis quidem videtur,

sunt causae proximae illorum phenomenorum in stadiis diversis hujus injuriae ; quae, notare licet, non valdè dissimilia sunt in sua specie illis in inflammatione erysipelatosa observandis.

Signa Habitûs.—Incendii mala, et magis praecipuè pulveris nitrati explosionis, tam insperata, tam violenta et tam periculosa, visuque terrifica sunt; ut, necessario in aegros nostros agant similia emissioni phialae Lugdunensis materia electrica plenae in suae naturae ignaros. In utrisque exemplis, totum genus nervosum vehementissime commotum esse oportet, unà cum dolore cruciante, ex mobilitate aucta et irritamine continuato ; hoc facilè explicare potest eam perturbationem, eam depressionem animi, eam mutabilitatem et pulsûs parvitatem, et eam debilitatem magnam, quae tam saepe talem injuriam extemplo sequuntur.

Febris secundaria in stadio suppurationis mota pure absorpto, necessariè variet in sua

violentia et duratione a magnitudine mali et aegri constitutione. In hac febre recursum paroxysmorum subinde notavimus, et omnia signa sine dubio augere, et accessus ad gangraenam et sphacelum accelerari calore ardente regionis, (mense Augusti existimato illic, uno ex calidissimis totius anni,) Africae quoque littora se praebere potissimum perniciosa valetudini habituum Britannicorum diu cognita sunt. * Auctores quidam existimaverunt ex ambustionibus, quas gangraena et mortificatio sequuntur, eas, quas fecit pulveris nitrati explosio minime periculosas esse. Error hujus opinionis apparet, nam si injuria pulveris nitrati explosione oriens, sit aeque ingens et formidabilis ac, quae ex liquidis bullientibus, vel solidis candentibus producta esset; procul dubio oportet eam esse aequè periculosam; et praeterea hoc periculum etiam magis augeri potest impetu violente, quem pulveris nitrati explosio con-

* Vide Librum Doctoris Thomson de Inflammatione.

stitutioni faciat? Sed cogitemus effectus hujus compositionis irritantes in oeconomiam animalem, quod maxime rudibus bene notum est, unde si particula ejus tenuissima cicatrici in cute minimae, etiam aciculae puncturae, applicaretur, dolorem pungentem et asperum cum sensu ardente excitabit. Solutionem ejus applicari in nave in casibus Psorae vidi, quum alia remedia exhausta essent, et in omni exemplo aegri de severitate actionis gravissimè questi sunt, et, hac de causa, semper gaudebant cùm ea pro quodam remedio mitiore mutari posset. Quae, igitur, ejus effecta esse oportet in superficiem tam late adustam, tam maximè teneram! certè, particularum ejus natura acris adhaerentium partibus crudis ac denudatis producet gradum irritabilitatis auctum, et signa pejora gravioraque reddet.

DE PROGNOSI.

Prognosis, in ambustionum casu satis facilè decernitur, et medicus suo saltem animo satisfaciat, ubi ambustio latè patescit, et partes juxta organa vitalia positas, sicuti thoracem, collum, dorsum, et abdomen, gravitèr laedit. Ubi constitutio quassata est; et ubi quartum quintumve circiter diem superficies pelliculâ fuscâ obducitur, vel sibi colorem cinereum, tum viridem sumit, atque in crustas nigras, vel exuvias abit; copiâ magnâ materiae sanguineae sanie mistae, odoris foetidissimi comitata; ubi sitis immodica, lingua strato subfusco oblita adsunt, et aeger horroribus iteratis gradatim in febrem typhodem decrescentibus tentatus est; ubi debilitas magna, et corporis tabes adest, ita ut satis vitalitatis, aut vis sanis partibus ad morbosas regenerandas absit; ubi

octavum nonumve circiter diem multum inquietudinis, abalienatio mentis, et delirii accessus occasionales superveniunt; periculum imminere, et parvam vel nullam spem de aegri sanitate concipi posse, satis constat. At contra, ubi constitutio robusta est, ubi ad quintum diem pellicula fusca, vel superficies morbosa separari, et se exuere, fluxu puris salutari superveniente, ulcusque nitidum granulans relinquente, incipit; ubi febris parum adest, et partes septimum circiter diem hic illic cicatrices formare incipiunt; et cuticulâ novâ contegi, viribus simul, et aegri appetitu redeuntibus; illum extra periculum esse facilè pronuncietur, et omni spei eum ad sanitatem restaurandi liberè indulgere liceat.

DE METHODO MEDENDI.

THEMA vix ullum inter medicos omnium seculorum varietatem opinionis majorem, quàm ratio medendi, et remediorum actio exhibitorum in ambustionum curatione, protulit; hae sunt usque ad hanc diem sub judice lites.

In primo stadio medendi indicatio planè est, inflammationem subigere maturè, ut phlyctaenae prohibeantur. Ad hoc consilium optabile peragendum sanatio reduci potest;

Primò, Ad applicationes stimulantes.

Secundò, Ad remedia refrigerantia.

I. *Methodus Stimulans*,—Utraque harum medendi rationum temporibus longè actis excercebatur: multos antiquorum veluti ARIS-

TOTELEM, FERNELIUM, FABRICIUM HILDANUM, et FALLOPIUM, vulgò usos esse medicaminibus calidis videmus; et alios temporibus recentioribus, ut PARIUM, WISEMANIUM, TURNERUM, HEISTERUM, caeterosque ideas similes recepisse, existimantes calorem horum medicaminum acturum esse ut *αλεξιτηριον*, vel, secundum alios, partium irritabilitatem laesarum, et hinc ambustionis dolorem cruciantem, imminuturum.

SYDENHAMUS celeberrimus alcoholis applicationem ut idoneam in hac injuria memorat, quae, mihi dubium non est, remedium utilissimum foret ubi cuticula non soluta fuerit, reducendo, scilicet, partís temperiem evaporatione sua a superficie expedita; sed dolor, quem superficiei crudae denudatae excitaret, haud tolerabilis est. Idem de spiritu terebinthinae dici potest, qui etiam inter antiquorum auxilia enumeratur, et a quibusdam medicis recentibus, praecipuè a Doctore KENTISHIO, pleno ore laudatus est. Adustiones, in quibus, eum exhibebat ab inflam-

mabilis aëris in fodinis carbonariis explosione, factae sunt, et eum ille statim post injuriam applicabat ; applicationem tamen intra horas viginti quatuor omittere oportuisse videtur ; propterea quòd diutiùs continuata, haud secus ac alia stimulantia calida, dolorem intolerabilem et inflammationem secundariam faciebat. Hac, et aliis de causis, non possum quin existimarem, si modus refrigerans adhibitus fuisset, curationem haud minùs expeditam, et aegro gratiorem futuram fuisse. Acetum calidum nonnunquam adhibitum est, nec, ut dicitur, sine commodo ; non tamen praeponendum aceto frigido videtur ; et tum tantum admittendum, cum cutis integra sit ; nec unquam illud auxilium praesens remediis frigidis effectum praebet. Quum injuria levis est, curationes vi aut frigidorum aut medicaminum calidorum efficiantur, natura parum auxilii ab arte postulante.

II. *Methodus Refrigerans*,—applicationes frigidae diu, saepiusque usurpatae sunt, et

ab antiquis, et nostrae aetatis medicis. Sunt remedia maximè naturalia, et longè blandissima et jucundissima sensibus aegri, diutissimè sine incommodo continuari possunt, et dolorem temperant.

Acidum acetosum, et solutio Acetatis Plumbi in aqua, medicamina antiquissima sunt, et crebrò adhuc exhibentur; haec commendata sunt a GALENO, ÆTIO et PAULO, conjuncta cum creta Cimolia, vel quadam terra simplice, quam valdè eorum virtutem occurrendi formationi vesicularum augere putaverunt. Medicinam similem, a Graecis mutuatam exercebant Arabes. Aqua frigida cum nive frequenter partibus ustis renovata, ab RHAZI et AVICENNA adhibita est; et PLINIUS mentionem facit ambustionum per nivis applicationem mistae cum adipe suis vel leonis sanatarum.

Methodus similis a JACOBO EARL, Equite, in dorsi ambustionibus latis, et evidente cum fructu nuper exercita est. Oleum Lini cum calce, quae compositio primò a CHAUMET

parata fuisse videtur, medicamen eximium comprobatur, praecipuè partibus illis, ubi cuticula disjuncta est, non tantum temperiem imminuendo; sed etiam eas ab aëris actione defendendo.

Enimvero, materiae frigidae prima remedia, quae natura suggerit in curatione harum injuriarum calamitosarum, esse videntur. Agrestes rure remoti ab auxilio medici statim decurrunt ad aquam frigidam, acetum, oleum lini, vel Solana Tuberosa in pulpam rasa, quae crebrò parti laesae renovata auxilium evidentissimum ferunt, ita ut vix ullus dolor aegroto sentiatur, quamdiu eadem lenta temperatura servetur: et si sensibus patientium consulamus, remedia frigida semper vehementer solicitabuntur. Itaque refrigerantia, imminuendo temperiem, et submovendo congestionem in superficie per effectus suos refrigerantes, agere videntur.

Secundò, In statu vesicatorio et suppuratorio, consilium medendi debet esse tale,

quale partes ita curare, ut in mala ulcera abire prohiberet. Quibusdam persuasum est, phlyctaenas aperire non oportere nisi post plures dies quam apparuerint; vel sinere oportere ut sponte irrumpantur; aliis, eas statim aperiendas esse. Haec certè sententia anteponenda est, et quatenus judicare ab experientia possum quò citiùs hoc, eô melius peragitur. Aperire has vesiculas maturè non solum tensionem partisque dolorem sublevat, sed etiam gradum majorem absorptionis; et hinc febri symptomaticae obstat. Humore effluente, cuticula elevata collabitur, et excludit aëra externum, quam ob rem permanere debet, et unguenti digestorii emplastrum ei superimponendum, et applicationes frigidae continuandae sunt, dum inflammatio remaneat. Cura magna adhibenda est, ne materia super cutem sanam contiguam manaret, quoniam ea ab acrimonia sua hanc corrosura est, vesiculasque novas et ulcera motura. Quando suppuratio sequitur, ut saepissimè fit ad remedia emollientia tunc decurrendum est,

veluti oleum lini cum calce, quod a quibusdam commendatum est; cùm verò partes cicatrice obduci incipiunt, omittendum est; et unguenta, sicut unguentum Acetatis Plumbi, vel Ceratum Carbonatis Zinci impuri, substituenda sunt. Ubi secretio puris copiosissima fit, lotiones astringentes, ut solutiones Sulphatis cupri vel Sulphatis aluminis, pulveresve absorbentes, sicuti, pulvis Carbonatis Zinci impuri, cretae preparatae vel Cinchonae, utilia erunt: illae optimae esse videntur, nam pulvis materiam absorbens ad superficiem vulneris detinet, atque intervallo inter applicationes renovandas aeger de multo calore queritur, qui haud parum irritationis excitat.

Quidam auctorum jam dictorum, qui curationi calidae et stimulanti favent, eandem methodum tempore stadii vesicatorii commendaverunt. Sed praeter auctoritatem gravem horum medicorum, eorum consilium medendi ab experientia nunquam sancitum est, Natura, medicus optimus, saepè sana-

tiones ullo cum remedio efficit, et sic nimis ardentem medicum fallit, qui semper facilis est suae peritiae, vel inventioni ullius curationis successum attribuere.

Tertio, Status Gangrænae. Indicatio praecipua huic adhibenda est, separationem citam exuviarum remediis idoneis in superficie producere, et aegri vires simul prudenter sustinere. In hoc ustionis statu solummodo remedia stimulantia, vel spiritus terebinthinae tutò et commodê applicari posse, existimamus; et iis partibus solùm ubi exuviae formantur, vel ubi superficies dura subfusca apparet. Ad hoc consilium terebinthinae partes duae tribus olei olivarum mistae, remedium optimum component; pannicula lini in hoc immersa, et partibus mortuis superimposita, expeditè disjunctionem exuviarum concitabit; et plerumque ulcus mundum granulans subter relinquet. Huic linteola cerati carbonatis zinci impuri genus curationis utilissimum erit. Ubi granulationes, ut interdum fit,

nimis exuberantes evadunt, escharotica, sicuti Sulphas aluminis exsiccatus, vel Sulphas cupri, applicatus vel in solutione vel pulvere, commodissima erunt. Cataplasmata calida emollientia partibus exuvias ejicientibus commendata sunt; sed superficiei amplae applicationes tales omnino impossibiles sunt; nec separationem tam citam partium mortuarum efficiunt, quam observavimus, neque ulcera speciei adeò nitidae et salubris relinquunt. Maximè apposita ad digitos manûs, vel pedis esse videntur, quum exuviae comitantur, et quum separatio quorundam articulorum propter gangraenam inevitabilis videtur.

Hactenus pensata curatione ambustionum generali, nunc methodi medendi in nave *Impregnable* adhibitae rationem breviter reddere, utpote aptae ei speciei injuriae, quam pulveris nitrati explosio fecit, conabimur.

Statim ab casu, faciei, auribus, colloque,

oleum lini cum calce, et lotiones frigidas Saturninas, et interdum acetum dilutum, aliis partibus superficiei laesae adhibuimus. Quum vesiculae ortae sunt, statim forficis mucronibus in ima parte evacuatae sunt, linteola Cerati simplicis iis superimponebantur, et solutiones frigidae per pannum linteum humectum et fascias continuebantur. Quando cuticula vesicata suppurare incepit Cerati simplicis et Unguenti Resinosi partes aequales pro applicatione digestoria apponebantur. Cuti durae fuscae, quae citò superficiem denudatam obduxit, linum in linimento terebinthino immersum, jam laudatum, applicatum fuit. Aegri etiámnum continuationem tegminum madefactorum petierunt, dicentes, illa partes molles dolorisque magis expertes servare; quae nunc, tamen, in aqua tepida humectabantur. Supradictum linimentum effectum felicem habuit molliendi integumenta indurata, separandi exuvias, et ferè ulcus purum salutare reliquit. Sed nobis opus fuit curam adhibere, ne id superficiem

nudam tangeret, idque partibus mortuis solis tenere, nam sicubi illud acciderit, aegri semper de dolore cruciante questi sunt. Ubi fluxus puris copiosus fiebat, ad pulveres absorbentes lotionesque astringentes decursum est. Nitidae superficies granulantes curabantur linteolis Cerati Carbonatis Zinci impuri misti paulo aquae Lithargyri, consilio medicamen reddendi frigidius, et, ulceribus expeditè cicatrice obductis, maximam rationem habuimus ut crederemus vim ejus salutiferam nihil diminui. Ubi granulationes nimis exuberantes factae sunt, vel supra cutem sanam surgere inceperunt, subindè Sulphatis Cupri frusto tangebantur, et linum ejus solutione madefactum iis superimponebatur. Linimentum ex Aqua Calcis ab initio ad faciem partesque vicinas continuebatur, donec crustae formabantur, cum emplastrum digestorium anteponebatur; et portio panni lintei aptata obducendo totam, foraminibus relictis ante oculos et os, aëra externum ut excluderet, facta est.

Commodissimum visum est permittere crustas sponte decidere, nam aliis submotis acie forficis, aliae crustae saepe formantur et hoc modo, exulceratio se extendens profundiùs necessariè cicatricem foedam relinquet.

Tremores saepe in emplastra adhibendo occurrerunt; sed hoc, ut existimamus, non actioni aëris, vel remediis frigidis, debebatur; sed potius irritationi factae remotis emplastris prioribus, quae, etiamsi curam omnem adhibuimus, saepe ulceribus adhaerebant. Curationes diligenter inter digitos manûs pedisque, et ubicunque superficies nudae se contigerunt ad prohibendam adhaesionem, inserebantur; et articuli laesi leniter per quamque curationem movebantur ad ulli contractioni tendinum praevertendum, quae facillima casu est, si hoc negligatur, et membra aegri, inutilia vel clauda per vitam ita fieri possunt. Faustum, fortasse, aegris nostris esset quod terebinthinam non applicaremus in stadiis primis ambustionum, ut

quidam auctores * suaserunt, nam certe stimulus tam vehemens applicatus ad tantum spatium superficiei nudatae, valide sanguinem ad organa interna impulisset, et viscerum inflammationem produxisset, et ad extremum exitiosum numero majori aegrorum nostrorum fuisset. Pro hac opinione, rem sequentem memoremus, quae nobis in eadem nave hyeme anni millesimi octingentesimi decimi quinti in exemplis flagellationis, accidit. *Impregnable* tunc ad anchoram deligata erat in portu *Plymouth* ut navis recipiens et Praefecti Aplustre ferebat. Quamplurimi rei eo tempore circa classem flagellari Curiis Martialibus damnati sunt, ideoque nostram in navem ad sanandum post poenam missi sunt; et aegros septem octove hujusmodi sub cura nostra simul vidimus. Injuria superficiei lata ab hoc poenae modo tum ad ejus effectum tum ad consequentias, ustionem ab igne vel aqua fervente, prorsus refert. Nos statim dorsis

* Vide KENTISH de Usu Terebinthini in Ustionibus.

excoriatis pannos in spiritibus terebinthinae immersos applicare soliti eramus, et hoc tantum bis in horis viginti quatuor, quod nunquam post id tempus repetivimus. Dolor eo excitatus non ferendus erat, aliquando effectum revera habuit reprimendi aegrorum respirationem per pauca momenta, et illi semper violentissime exclamabant se centum amplius verbera *Felis novem Caudarum* ferre malle, quam sua dorsa terebinthinae applicationi nostrae submittere. Quinetiam celeriter post hoc remedium vidimus plures horum aegrorum respirationis difficultate, et dolore thoracis, et aliis signis Pneumoniae corripi. Haec methodus, igitur, curationis tam manifestê injuriosa omissa est, et lotiones frigidae et oleum lini cum calce praeposita sunt; atque cum gaudio notavimus, nulla signa thoracici mali postea apparere. Quare videatur, actionem spiritûs nimis stimulantem superficiei fuisse oportere, ita ut sanguinem ad organa interna impelleret, et ibi inflammationem induceret. Quid, igitur timendum erat ab ejus applica-

tione ad tantum spatium injuriae, et ubi tanta debilitas irritatioque semper praevaluit? Ab hoc exitu colligere possumus, haec remedia calida stimulantia tantum admittenda esse cum superficies usta non latissima, et procul a partibus vitalibus sit.

Constitutionis Curatio.--In primo stadio solum opus erit alvum lenitèr solutam ullo ex salibus mediis tenere, et sitim haustibus copiosis Citrorum Medicarum succo multum diluto sedare. Diaeta parca levisque esse debet, profectò, appetitus rarò quidquam ultra levem victum farinaceum ad hoc injuriae tempus admittat. Venaesectio non saepe necessaria erit propter debilitatem magnam, quae plerumque ab initio usque hoc malum comitatur. Sin autem aeger plenus et robustus fuerit, et spiritus difficilis thoracisque affectiones imminentes videntur; sanguinem pro re nata, detrahere opportunum erit, sed cautè faciendum est. In exemplis ubi lanceolam exercuimus (et id perrarò fuit,) effectus evidentèr mali semper id sequi videbantur.

Opiata ambustionibus gravibus ad dolorem molliendum, irritabilitatem sedandam, et quietem procurandam, necessaria erunt; ac dosibus plenis per omne stadium adhibenda sunt. Quapropter cathartica leniora subindè requirentur ad obstipationem corrigendam, quam in alvo producant. Ubi cutis sicca et calida est, diaphoretica sunt idonea tensionem minuendo, ut humorem levem in superficie faciant.

II. In stadio secundo, ubi suppuratio supervenit, diaeta magis roborante opus est ad aegrum sub emissione puris sustinendum. Cibus animalis et vinum rubrum pro aegroti habitu, alvi conditione, pulsu et aliis rebus observatis, adhibenda sunt; ac ubi febris symptomatica, vel horrores frigidi interveniunt, diluentia calida et aromatica porrigi possunt, atque intervallis paroxysmorum, diaeta roborans.

III. In ultimo vel exuviarum stadio, expediet quantitatem vini cibique ordinatam

e cutis temperie, et pulsûs statu augere; opiata exhibere et repetere in talibus dosibus, quales doloris reditus, aegri irritabilitas et vigilia exigant. Ubi debilitas magna est, Decoctum Cinchonae exhibere, et paululum Tincturae Opii haustibus singulis adjici potest; si ventriculus irritabilis sit, qui in hoc stadio Cinchonam puram non ferre potest. Decoctum saepè etiam rejicitur, sed gratior reddi potest eam parvae quantitati Confectionis Aromaticae jungendo. Doses, tamen, ordinandae sunt ad ventriculi conditionem, vomitio enim aliquando oritur, quae imprimis reprimenda est, neque augenda est nimio victu neque medicamentorum dosibus nimiis aut inutilibus; omne denique, quod ad eam aggravandam pertineat, fugiendum est. Ubi haec molesta fit, haustus effervescentes cum Tinctura Opii medicamina efficacissima erunt, et repetantur toties, quoties casûs necessitas requiret. Plura exempla vidimus ubi Camphorae misturam dare cogebamur in dosibus repetitis, cum vires vitae penè deficere viderentur; et iis medicamen-

tis aptè adhibitis aegros ereptos quasi ex ipsis faucibus mortis, nobis sanè gaudio videre fuit. Inter progressum hujus stadii ac etiam prioris, Diarrhoea interdum supervenit, quae a quibusdam effectum salutarem habere observata est, quippe quae alvum ab ulla materia nociva accumulata purget; ideoque symptomaticae febris recursum comprimat; hac de causa, non imprudentèr sistenda est, neque tamen sustinenda vel augenda ullo genere medicamenti vel diaetae. Sed si aegro mortem intentaret, ut per Misturam Cretaceam cum Opio vel Catechu conjunctam, sistatur oportebit.

Ante conclusionem hujus dissertationis multa exempla generis gravissimi ex tot aegris sub cura nostra, seligere potuissemus; haec narratio tamen nos tantum repetere, quae jam dicta sunt, duxisset, quaeque nostrum consilium non recensere permittet.

Per curationem simplicem quam nos exercuimus quadraginta casus graves sanati, et

ad pristinam valetudinem reducti, minùs octo hebdomadis, fuerunt; qui etiam sub incommodis copiae minus parvae medicaminum idoneorum, lectorum difficilium, circumdati aëre insalubri ac calore ardente laborabant; dum numerus sauciorum aliorum permagnus, qui curam nostram summam sibi quoque vindicabant, sine dubio eam attentionem minuebat, quam injuriae tam periculosae necessariò requirerent.

FINIS.